

学校编码: 10384

分类号\_\_\_\_\_密级\_\_\_\_\_

学 号: X2006153040

UDC\_\_\_\_\_

厦 门 大 学

硕 士 学 位 论 文

供应商介入产品创新的研究

——C 饮料公司聚酯瓶减重案例分析

Study on Supplier Involved Product Innovation

——A Case Study of C Beverage Company's PET Bottle  
Weight-lighting

邱 允 斌

指导教师姓名: 韩 水 华 教 授

专 业 名 称: 物 流 工 程

论文提交日期: 2011 年 10 月

论文答辩时间: 2011 年 11 月

学位授予日期: 2011 年 月

答辩委员会主席: \_\_\_\_\_

评 阅 人: \_\_\_\_\_

2011 年 11 月

## 厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为( )课题(组)的研究成果,获得( )课题(组)经费或实验室的资助,在( )实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

## 厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（        ） 1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，  
于        年        月        日解密，解密后适用上述授权。

（        ） 2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年        月        日

## 摘要

中国饮料行业是最早对外开放、引入外资的行业之一；也是竞争较为激烈的行业之一。随着近年饮料产品涉及的原材料供应成本持续上涨；市场终端竞争日益激烈。越来越多的饮料企业开始关注建立良性的上下游战略合作关系。

本文首先针对饮料产品特点、市场竞争特征以及饮料企业所面临的挑战，引出对于饮料产品创新的思考，然后，通过对产品创新和供应链战略联盟的讨论，归纳出供应商介入饮料聚酯瓶减重创新的理论框架。

接着，借用 SWOT 分析方法对 C 饮料公司以及饮料聚酯瓶供应商进行优劣势分析，用五力分析法对饮料聚酯瓶供应商进行分析，以获得饮料聚酯瓶供应商介入聚酯瓶减重的战略可行性结论；同时结合对饮料成本、聚酯瓶成本分析获得供应商介入聚酯瓶减重创新的经济性；并探讨了使协作得以顺利进行的商务模式。最后，以 C 饮料公司饮料聚酯瓶减重的实际例子为范本，具体阐述在减重过程中供应商、制造商角色地位的变化、过程控制、以及相应的绩效评价。

竞争与合作不再是孤立的，往往存在着“竞争中的合作”或“合作中的竞争”。供应商与制造商之间的合作创新模式是突破原来仅仅是产业链上下游的销售关系，扩展成相互支持的战略伙伴关系，从而打造有竞争力的供应链。

**关键字：**供应商介入；供应链联盟；产品创新

## Abstract

Beverage Industry is one of the earliest industry which is opening- up and introducing foreign investment in China, also the industry that bears the most furious competition. Along with continuous rising in price of beverage raw materials, the market competition is more and more white-hot. How to keep the development sustainable? How to set up a cycleable supply –demand relationship? How to keep fast speed development under circumstance of energy saving and emissions reduction? These all are the points which are focused on by beverages companies, especially by the big one.

This article firstly expresses the character of beverage products, also the character of beverage market and the challenges the beverage company is facing. Further, bring out the thinking of product innovation. Then make a discussion on innovation and supply chain strategic alliance, to get a theory frame for how supplier gets between innovation of beverage bottle weight-lighting.

The article uses SWOT method to analysis the advantages and disadvantages of PET bottle supplier of C beverage company to find the feasibility of PET bottle supplier getting between PET bottle weight-lighting. Through analyzing beverage cost to get the economy of weight-lighting, and then discussing for getting a business mode which can make the cooperation goes successfully. Take actual case of C beverage company as example, it introduces how the role of supplier and manufacturer changes in details and what is the progress control and how to estimate key performance index.

The competition and cooperation are no longer separated existing in bilateral relationship. Relationship between supplier and manufacturer is a new one that not only selling and buying something, but also a strategic partner relationship in which they can support each other to make a more powerful and competitive supply chain.

**Key words:** Supplier involvement; Supply Chain Strategic Alliance; Product Innovation

# 目 录

引 言 .....	1
1.1 选题背景及实践意义 .....	1
1.2 产品创新及供应商介入产品创新理论研究发展 .....	1
1.3 饮料行业制造环境及其对产品创新模式的影响 .....	2
1.4 研究内容及研究思路 .....	7
第二章 支持饮料聚酯瓶产品创新的供应商管理相关理论 .....	9
2.1 产品创新基本理论 .....	9
2.2 供应商介入产品创新理论基础 .....	10
2.3 供应链及供应链联盟的理论基础 .....	10
2.4 供应商介入产品协同创新的障碍及风险 .....	12
2.5 小结 .....	15
第三章 供应商介入饮料聚酯瓶产品创新的战略层面分析 .....	17
3.1 饮料聚酯瓶发展 .....	17
3.2 支持供应商介入聚酯瓶减重的 SWOT 分析 .....	18
3.3 饮料聚酯瓶供应商的波特五力分析 .....	20
3.4 支持饮料聚酯瓶减重的成本分析 .....	22
3.5 支持供应商介入饮料聚酯瓶产品创新的商务运作分析 .....	24
3.6 供应商介入饮料聚酯瓶产品创新的战略层面分析结论 .....	29
第四章 供应商介入的饮料聚酯瓶减重开发流程 .....	30
4.1 聚酯瓶开发模式及供应商的地位 .....	31
4.2 供应商介入的聚酯瓶减重开发流程 .....	33
4.3 聚酯瓶减重推动流程再造 .....	38
第五章 支持聚酯瓶产品减重创新的供应商管理绩效评价 .....	42
5.1 基于平衡计分卡的供应商介入聚酯瓶减重绩效评价 .....	42
5.2 聚酯瓶减重的社会效益评价与绿色包装 .....	52
第六章 结论和展望 .....	59

6.1 主要结论 .....	59
6.2 未来展望 .....	59
参考文献 .....	61
致 谢 .....	62

厦门大学博士论文摘要库

# Contents

<b>Chapter 1 Introduction .....</b>	<b>1</b>
1.1 Background and practical significance of the topic .....	1
1.2 Theory development of product innovation and supplier involvement in it .....	1
1.3 Manufacturing environment of the beverage industry and its impact on product innovation model .....	2
1.4 The study and research ideas .....	7
<b>Chapter 2 Supplier management theories that support the product innovation of PET bottle .....</b>	<b>9</b>
2.1 Basic theory of product innovation.....	9
2.2 Theoretical foundation of supplier involvement in product innovation .....	10
2.3 Theoretical foundation of supply chain and supply chain alliance .....	10
2.4 Barriers and risks for supplier involvement in collaborative product innovation .....	12
2.5 Summary .....	15
<b>Chapter 3 Strategic level analysis of supplier involvement in PET beverage bottle innovation .....</b>	<b>17</b>
3.1 The development of PET beverage bottle .....	17
3.2 The SWOT analysis that support the supplier involvement in the weight reduction of PET beverage bottle .....	18
3.3 Porter's Five Forces Analysis of PET beverage bottle suppliers .....	20
3.4 Cost analysis of the weight reduction of the beverage PET bottle.....	22
3.5 Business operation analysis of the supplier involvement in PET beverage bottle innovation.....	24
3.6 Strategic level analysis of the supplier involvement in PET beverage bottle innovation .....	29
<b>Chapter 4 The development process of supplier involvement in weight</b>	



<b>reduction of PET beverage bottle .....</b>	<b>30</b>
<b>4.1 Development model of PET bottle and supplier status.....</b>	<b>31</b>
<b>4.2 The development process of PET bottle weight reduction .....</b>	<b>33</b>
<b>4.3 Process reengineering promoted by PET bottle weight reduction .....</b>	<b>38</b>
<b>Chapter 5 Performance evaluation of supplier management that support</b>	
<b>reduction innovation of PET bottle .....</b>	<b>42</b>
<b>5.1 Balanced Scorecard-based performance evaluation of supplier involvement in weight</b>	
<b>reduction of PET bottles .....</b>	<b>42</b>
<b>5.2 Green packaging and social benefits evaluation of PET bottle weight reduction.....</b>	<b>52</b>
<b>Chapter 6 Conclusion and prospects.....</b>	<b>59</b>
<b>6.1 The main conclusions .....</b>	<b>59</b>
<b>6.2 Future Prospects.....</b>	<b>59</b>
<b>References .....</b>	<b>61</b>
<b>Acknowledgements.....</b>	<b>62</b>

## 引言

### 1.1 选题背景及实践意义

当前中国饮料市场存在着较为明显的产品同质化现象，产品的同质化程度越高，极为容易引起企业的价格竞争。在价格竞争无法完全避免的情况下，各饮料企业也就开始纷纷关注如何降低成本。在诸多关乎成本降低的行动中减少材料耗用又成为其中极为重要的一项课题，减少材料耗用除了传统的提高效率、开展节约行动等措施外，制造商与供应商的联合开发直接降低材料使用量也逐渐步入饮料企业视线中。

C 饮料公司是某国际知名饮料品牌在中国大陆重要的战略合作伙伴之一，担负着某知名饮料品牌在中国大陆 6 省的生产、销售责任。在饮料市场大环境中，C 饮料公司同样地面临着终端销售被迫价格战的风险；面临着材料市场高居不下的境地；面临着产品利润率下滑。

本文将以 C 饮料公司重要包装材料——聚酯瓶的由供应商介入进行减重开发为例子，从供应链战略联盟的视角探讨供应商介入产品创新的可行性以及绩效评价。

本文的研究意义在于，通过案例分析，论证在供应链战略联盟基础上供应商介入产品创新在实践中的可操作性，为同行乃至制造型企业提供理论与实践的参考。

### 1.2 产品创新及供应商介入产品创新理论研究发展

产品创新管理早期起步于新产品管理。1957 年，美国的 Booz-Allen 和 Hamilton 在其所著的《新产品》一书中首次较为完整地提出了产品生命周期理论，随后英国的 Gopert 等人又建立了它的生长曲线数学模型。<sup>[1]</sup>

产品创新一直以来都是理论界研究的重点内容之一，但较多的研究方向主要针对产品本身的创新研究；而对于基于供应链联盟的产品创新研究实例较少。

供应商介入/参与概念最早来自于日本与欧美企业在新产品开发绩效上存在“绩效缺口”现象。20 世纪 60 年代，日本汽车制造商系统地让供应商参与产品开发过程，获得了很好的绩效，在开发周期、研发的费用和产品品质等许多方面都比其欧美竞争对手表现好。

供应商介入新产品开发的研究始于 20 世纪 60 年代，随后针对该问题的研究并不多，直到 70 年代后期，大批的西方学者和企业家希望籍此研究寻求西方汽车制造业与日本汽车制造业之间的差距，加之越来越多的制造企业，尤其是汽车、电子行业等大型制造商已经深刻意识到产品创新或新产品开发对提升企业竞争优势的重要作用，以及供应商早期介入新产品开发的不容忽视的战略地位，是支持产品创新的供应商管理研究日盛。<sup>[2]</sup>

在我国对于支持产品创新的供应商管理问题，直接由供应商早期介入的研究较少；在运作理论中与供应商管理相关的供应链联盟的战略研究、理论研究较多，呈现百花齐放状态。但在实践运用文献还是比较少，主要集中在汽车、制药、第三方物流等行业。

### 1.3 饮料行业制造环境及其对产品创新模式的影响

#### 1.3.1 饮料行业概述

饮料是重要的食品种类之一，可分为两个大类，即酒精饮料和非酒精饮料。

本文所涉及饮料产品为非酒精饮料。非酒精饮料又称软饮料，是指酒精含量低于 0.5%(m/v)的天然的或人工配制的饮料，按国家对饮料的分类标准，目前我国软饮料分类情况如表 1-1 所示。

表 1-1：我国软饮料的分类

软 饮 料	碳酸饮料(品)(汽水)类	果汁型、果味型、可乐型、低热量型
	果汁(浆)及 果汁饮料(品)类	果汁、果浆、浓缩果汁、浓缩果浆、果肉饮料、果汁饮料、果粒果汁饮料、水果饮料浓浆、水果饮料
	蔬菜汁及蔬菜汁饮料(品)类	蔬菜汁、蔬菜汁饮料、复合果蔬汁、发酵蔬菜汁饮料、使用菌饮料、藻类饮料、蕨类饮料
	含乳饮料(品)类	配置型含乳饮料、发酵型含乳饮料

	植物蛋白饮料(品)类	豆乳类饮料、椰子乳（汁）饮料、杏仁乳（露）饮料、其它植物蛋白饮料
	瓶装饮用水类	饮用天然矿泉水、饮用纯净水、其它饮用水
	茶饮料(品)类	茶汤饮料、果汁茶饮料、果味茶饮料、其它茶饮料
	固体饮料(品)类	果香型固体饮料、蛋白型固体饮料、其它型固体饮料
	特殊用途饮料(品)类	运动饮料、营养素饮料、其它特殊饮料
	其他饮料(品)类	其它型饮料

资料来源：罗世球：《饮料行业 OEM 模式的价值与风险分析》，厦门大学，2009 年 4 月。<sup>[3]</sup>

### 1.3.2 饮料产品特点

目前市场上的饮料产品特性有以下两个明显特征：

- (1) 重货，不利于长途运输
- (2) 保质期较短

水是饮料的主要原料之一，这决定了产品本身重量属性；同时，随着收缩膜在饮料外包装上的运用使得饮料产品更加不适合长途运输。

### 1.3.3 饮料行业市场竞争的特征

我国目前的软饮料市场的竞争形势呈现以下特点。

#### (1) 产品品类多元化

随着生活水平提高，对饮料产品的诉求也呈现多样化，相应的饮料品类琳琅满目。

图 1-1 为 2007 年我国各类型软饮料的销量结构图。

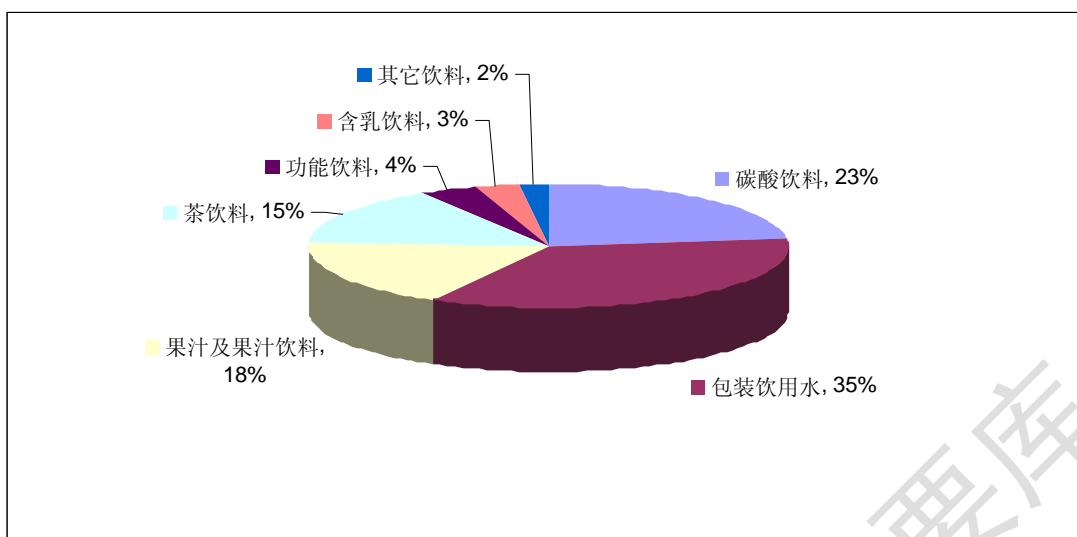


图 1-1：2007 年我国软饮料销量比例图

资料来源：罗世球：《饮料行业 OEM 模式的价值与风险分析》，厦门大学，2009 年 4 月<sup>[3]</sup>

饮料市场不再是某些饮料企业、某些品牌、或者某些类型产品“打遍天下”的局面，市场呈现出从单一产品走向复杂多元化的态势。

## （2）品牌消费的集中化（CR4 分析）

碳酸饮料一直是百事可乐和可口可乐在唱“主角”，目前国内碳酸饮料市场的 CR4 达到 90%以上，果汁饮料的 CR4 为 60%，茶饮料的 CR4 为 75%，瓶装水市场的 CR4 也超过了 50%，饮料市场的消费集中度与品牌垄断可见一斑<sup>[4]</sup>。

## （3）产品竞争转向产业链的竞争

饮料工业的发展一般都须经历产品竞争、渠道竞争和品牌竞争三个阶段<sup>[5]</sup>。我国饮料市场的正从产品竞争向渠道竞争和品牌竞争过渡，竞争的焦点正由下游生产环节向上游原料供应环节转移。对于源头、渠道的控制能力，是企业在竞争中胜出的关键要素。

## （4）市场集中度加强

近年来，软饮料行业大型的投资、并购和重组案非常频繁，新增生产能力的区域布局以及保有生产能力的归属转移促使市场格局发生了很大的变化，市场集中度加大。

## **(5) 产品利润率降低**

饮料产品的终端售价在较长一段时期内都相对较为稳定，但生产资料成本在逐年攀升，这使得饮料的生产工厂利润处于比较尴尬的境地。规模化生产和销售就成了获取较好经济效益重要途径。甚至有些较为稳定的大品牌重新评估“以产定销”的经营方式。

### **1.3.4 饮料行业企业面临的挑战**

对上述饮料产品及行业的介绍以及近年来食品饮料行业中频频出现的问题和状况，饮料企业面临压力可以简单归纳以下三点：

#### **(1) 行业规范与企业自律有待提高**

中国饮料工业在相当长时期内都保持着较高的发展速度，但饮料企业良莠不齐现象也逐渐凸显，“三聚氰胺”、“塑化剂”、“苏丹红”、“瘦肉精”等等事件的披露都反映了食品饮料市场存在着的问题，这些问题归咎就是行业规范和企业自律。

A.食品饮料行业标准、产品标准，甚至材料标准仍存有空白或认知、执行差异；这直接使得不法商家有着可乘之机。

B.厂家如果无法自律，在买卖双方信息不对称的情况下，问题产品也就将产生。

但在媒体、互联网等传媒高速发展下，人们获取信息的途径更为广泛；食品安全逐步得到消费者的认知。由于食品安全所产生的公共危机将更多地给食品饮料企业鞭策，这也使食品饮料企业在未来几年时间里都将面临着更为严格的监管以及规范要求，演变为新一轮的“大浪淘沙”，甚至出现“强者恒强，弱者更弱”的局面。

#### **(2) 制造成本压力剧增**

近年来水、电、气、汽等能耗、原材料以及人工、物流等生产资料在宏观经济背景下，呈现上涨趋势。低级层次的竞争与高额的成本并存下饮料企业需要进行思考：

A.寻找方法降低成本；

B.加强产品创新，提高产品附加值，避免价格战的恶性竞争；

C.提高企业信息化管理水平，降低过程管理成本。

#### **(3) 行业竞争激烈**

饮料企业间的竞争：企业不断扩张趋势，如通过建厂、兼并收购等方式建立新的生产力以达到突破饮料产品物流运输成本瓶颈；以规模换效益的目的。

通过新增生产力的方法带来的另一个问题就是企业对于资金量的需求越来越大，一旦资金链发生断裂结果将是严重的。

因此，对于饮料行业的竞争状况，饮料企业的应对措施，除了通过规模生产降低成本外，仍应考虑其他思路和途径将成本降低，扩张不是唯一途径。

### 1.3.5 饮料市场、制造环境现状下对饮料产品创新的思考

在消费市场变化及同业竞争的双重压力下，国外食品和饮料巨头的涌入，让中国饮料市场的竞争更趋白热化，对于创新有两点思考：

#### （1）开发新的产品以迎合消费者的需求，扩大市场占有率

新的产品可以是完全全新的产品也可以是在现有细类产品基础上的改进。

如可口可乐公司在 2005 年推出“美之源果粒橙”与之前的“酷儿”橙汁为同类产品。“美之源果粒橙”一上市便以其特有的果粒风味吸引了消费者，在极短的时间内完全代替“酷儿”，并且扩大了可乐公司果汁饮料的市场份额。

随着健康、绿色、环保的消费理念深入人心，这些因素将成为开发新的迎合消费者风味的饮料产品思路线索。

#### （2）围绕现有产品展开降低成本以加强市场竞争力，扩大市场占有率

如果同质化产品竞争使得价格战无法避免，并不意味着产品创新就不存在。只是此时的产品创新更关注于成本控制的产品创新，在满足价格战同时实现扩大市场占有率。降低饮料产品成本有两点重要思路：

A.使用可代替原料，达到降低产品成本的目的；

B.设法降低饮料包装成本，达到通过降低包装成本的方式间接地降低饮料产品的成本。

两种思路相比较，消费者对于饮料配方的改变敏感性较强，如果盲目地的配方更改将使保有市场态势改变。因此，对饮料包装材料的开发和创新使用将是饮料企业降低成本的一个极为重要思路和策略。

## 1.4 研究内容及研究思路

本文将以产品创新、供应商介入产品创新、供应链战略联盟的理论为指导，结合 C 饮料公司饮料产品重要包装材料聚酯瓶减重案例实践分析从以下几方面进行论证：

（1）介绍产品创新、供应链战略联盟的理论基础以及介绍产品创新、供应链战略联盟的风险和风险防范理论研究，为聚酯瓶减重创新、确立 C 饮料企业供应链核心企业寻找理论支持。

（2）运用 SWOT 分析、波特五力分析工具对 C 饮料公司和聚酯瓶供应商进行市场地位的战略分析，由此推论供应商介入产品创新在战略上的可行性；结合饮料产品的成本分析，由此推论聚酯瓶减重创新的经济可期性；通过对聚酯瓶供应商务模式的探讨，由此论证供应链联盟的可操作性。

（3）通过对 C 饮料公司聚酯瓶减重的案例实施方案，详细地论述供应商介入饮料聚酯瓶减重的操作过程与控制，以实例反证供应商介入产品创新的理论。

（4）使用平衡计分卡工具对聚酯瓶减重案例进行评价；使用产品生命周期评价方法对聚酯瓶减重进行社会效益方面的评价。

论文研究框架图如图 1-2：



Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to [etd@xmu.edu.cn](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库